الفضاء

الفضاء الخارجي هو الفراغ الموجود بين الأجرام السماوية، بما في ذلك كوكب الأرض. وهو ليس فارغًا تمامًا، ولكن يتكون من فراغ نسبي مكون من كثافة منخفضة من الجزيئات، في الغالب بلازما الهيدروجين والهيليوم، وكذلك الإشعاع الكهرومغناطيسي، المجالات المغناطيسية، والنيوترونات

ليس هناك حد معين يحدد بداية الفضاء الخارجي، ولكن بشكل عام فقد تم اعتماد خط (كارمان) الواقع على ارتفاع 100 كم (62 ميل) فوق مستوى سطح البحر كبداية للفضاء الخارجي وذلك من أجل تسجيل القياسات الجوية والمعاهدات والاتفاقيات المتعلقة بالفضاء. ولقد تم تأسيس الإطار العام لقانون الفضاء الدولي عن طريق اتفاقية الفضاء الخارجي والتي مررت عبر هيئة الأمم المتحدة عام 1967. وهذه الاتفاقية تحظر على أي دولة الإدعاء بالسيادة على الفضاء، وتسمح لجميع الدول باستكشاف الفضاء بحرية. أما في عام 1979 فوضعت اتفاقية القمر التي جعلت أسطح الكواكب والمدارات الفضائية حولها تحت سلطة المجتمع الدولي. حيث تم إضافة بنود أخرى للاتفاقية تتعلق بالاستخدام السلمي للفضاء الخارجي بإعداد من الأمم المتحدة ومع ذلك لم تحظر نشر الأسلحة في الفضاء، والتي من ضمنها الاختبارات الحية للصواريخ المضادة للأقمار الصناعية.

بدأ البشر في اكتشاف الفضاء الفيزيائي خلال القرن العشرين من خلال رحلات المناطيد الارتفاع، متبوعًا بإطلاق صواريخ فردية على مراحل متعددة. كان يوري قاقارين من الإتحاد السوفيتي أول من اكتشف مدار الأرض عام 1961م ومنذ ذلك الحين وصلت مركبات فضائية غير مأهولة إلى جميع الكواكب المعروفة في النظام الشمسي. وبسبب ارتفاع كلفة الوصول للفضاء، لم تتعدى الرحلات المأهوله حدود القمر. وفي عام 2012، أصبحت فوياجر 1 أول مركبة من صنع الإنسان تصل مجال البينجمي.

شعار الفضاء ل٢٠٢٣

كوكب الارض

يستدعي الوصول إلى أدنى مدار حول الأرض لسرعة تصل إلى 28,100 كم/س (17.500 ميل في الساعة)، وهي أسرع بكثير من أي مركبة تقليدية. كما يشكل الفضاء الخارجي بيئة تحدي مناسبة لاكتشاف البشر بسبب مخاطر الفراغ المزدوج والإشعاع. ولانعدام الجاذبية تأثير ضار على وظائف الأعضاء البشرية مما يؤدي إلى ضمور العضلات

وهشاشة العظام. ولقد اقتصرت رحلات الفضاء المأهولة على مدار الأرض المنخفض والقمر، وما جاور النظام الشمسي للرحلات غير المأهولة؛ وما تبقى من الفضاء الخارجي يظل متعذرًا على البشر خوضهُ باستثناء استخدامات التليسكوب.

المعرفة الإنسانية حول موقع الأرض في الكون تعتمد على ملاحظات وأبحاث مرصدية حدثت بخلال 400 سنة وتوسعت بشكل كبير في القرن الأخير. في البداية، كان الظن أن الأرض هي محور الكون المؤلف من الكواكب التي يمكن أن ترى بالعين المجردة وتشكل كرات من نجوم محدودة العدد. وفي القرن السابع عشر، قبلت فكرة أن الشمس تقع في مجرة اسطوانية الشكل مؤلفة من مجموعة كبيرة من النجوم. في القرن العشرين، ومن خلال مراقبة السديم اللولبي، أكتشف أن مجرتنا هي واحدة من بلايين المجرات التي تتباعد عن بعضها تجتمع في عناقيد مجرية. في القرن الوحد والعشرين، أصبح الكون أكثر وضوحا إذ اكتشف أن يتألف من ألياف من فراغات كونية. وعليه، يعتبر الآن أن الكون بأجمعه يتألف من العناقيد المجرية الواسعة والألياف والفراغات الكونية وتشكل هيكليته الأساسية. وبالمقياس الكبير (1000 ميجافرسخ فلكي وأكثر) يصبح الكون متجانسا وتتألف كل أجزائه في المجمل من نفس الكثافة والتكوين والهيكلية.

وبسبب لا محدودية حدود الكون إذ ليس له «مركز» أو «حافة»، لا يمكن تحديد مرجع واضح لموقع الأرض في الكون. لهذا يمكن اعتبار الكرة الأرضية هي مركز الكون المرئي إذ أن ما يمكن النظر إليه تحدده المسافة من الأرض. يمكن الإشارة لموقع الأرض بالنسبة لهياكل كونية تعتمد موازين متغيرة٨٩

رواد الفضاء المسلمون السعوديون

سلطان بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

((27 يونيو 1956) هو أول رائد فضاء سعودي يرتاد الفضاء، ولد في مدينة الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية، وحاصل على درجة الماجستير في العلوم الاجتماعية والسياسية سنة 1999، من كلية ماكسويل للمواطنة والشؤون العامة بجامعة سيراكيوز في الولايات المتحدة الأمريكية، عنوان الرسالة "التحول القبلي والبناء الوطني في التجربة السعودية

تم إنجاز جميع المهمات العملية التي كانت مخولة لرواد الفضاء مثل تجربة انصهار المعادن وتجميدها في أفران أتوماتيكية، ورصد الأجسام التي تنبعث منها الأشعة السينية، ورصد أشعة إكس وتصويرها وغيرها الكثير من المهام الناجحة

ريانه برناوي

؛ هي رائدة فضاء سعودية، اختيرت في 12 فبراير 2023 ضمن طاقم مهمة AX-2 الفضائية من قبل الهيئة السعودية للفضاء لتصبح أول امرأة سعودية تذهب إلى الفضاء

وأشارت برناوي إلى أنها كانت سعيدة جدًا بإجراء تجربة بحثية على الخلايا المناعية ودراسة استجابتها لأدوية وعلاجات مختلفة، ومحاولة فهم الالتهابات المناعية وكيفية حصولها. من جانبه، قال القرني إن "إجراء التجارب العلمية نقلة نوعية في حياتي المهنية، إذ أجرينا في محطة الفضاء الدولية 6 تجارب في الدماغ والخلايا العصبية."

علي القرني

هو رائد فضاء سعودي، اختير في 12 فبراير 2023 ضمن طاقم مهمة AX-2 الفضائية من قبل الهيئة السعودية للفضاء

أجاب الرائدان على سؤال حول كروية الأرض، وقال القرني: "الأرض كروية بلا شك، وفي إثباتات عديدة سواء فيزيائية أو علمية أو بحثية ولكن الأرض كروية

الامير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

اول رائد فضاء عربي مسلم وهو من ال سعود حيث أطلق بعض الافمار الصناعية
كان أول رائد سعودي طلع للفضاء

الاقمار الصناعية

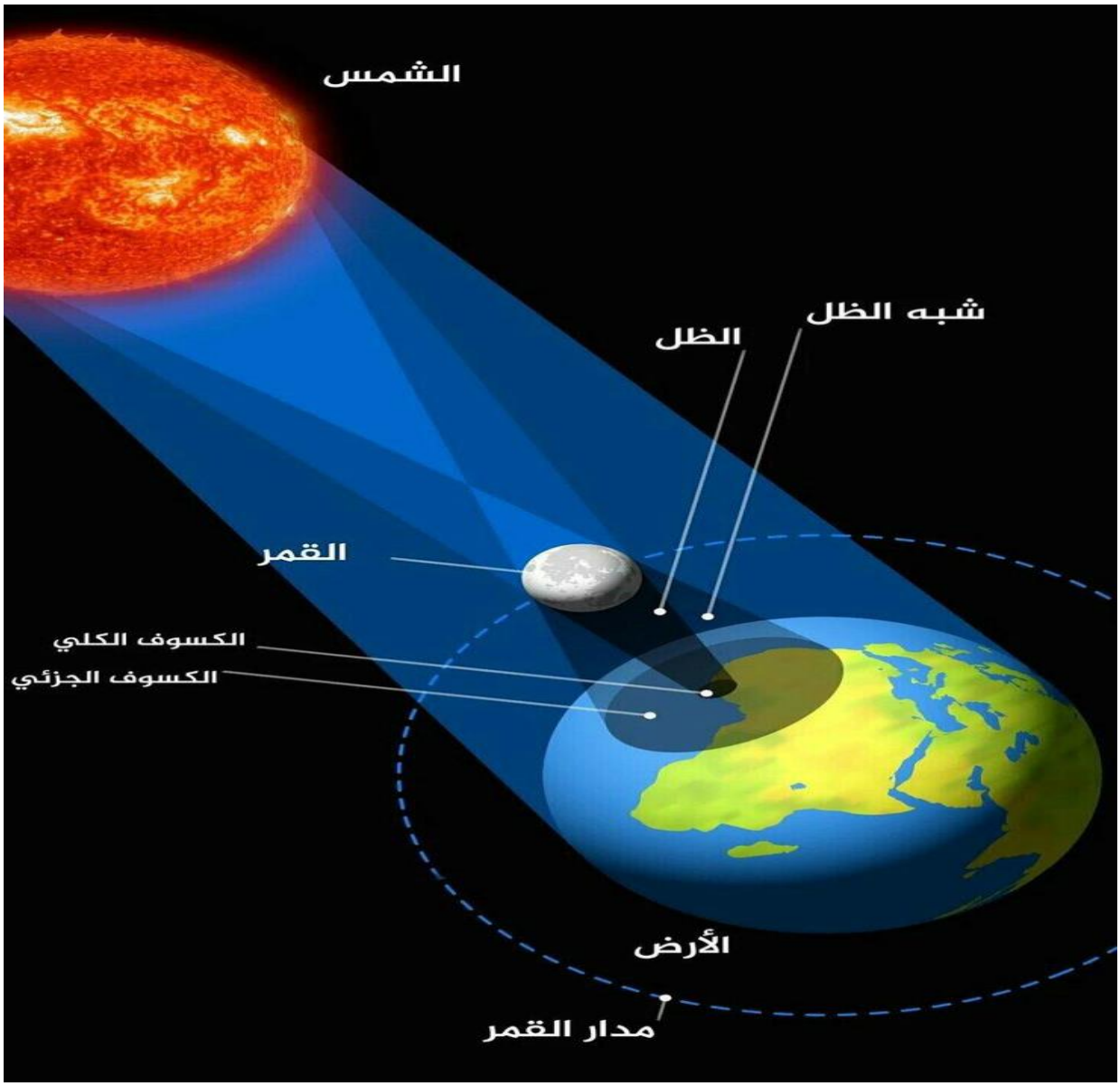
اَلْقَمَرُ اَلْإِصْطِنَاعِيُّ أَوْ اَلْقَمَرُ اَلْصِنَاعِيُّ أَوْ اَلسَّاتِلُ اَلْفَضَائِيُّ أَوْ اَلسَّاتِلُ، هو جهاز من صنع الإنسان يدور في فَلَك في الفضاء الخارجي. تسمى هذه الأقمار لتمييزها عن الأقمار الطبيعية مثل قمر الأرض.

القمر الاصطناعي أو الساتل الفضائي هو جهاز صُنِعَ ليدور في الفضاء الخارجي حول الأرض أو حول كوكب آخر، ليؤدي مهمات عدّة كالاتصالات ودراسة الطقس والملاحة والمراقبة العسكرية وأغراض أخرى.

.

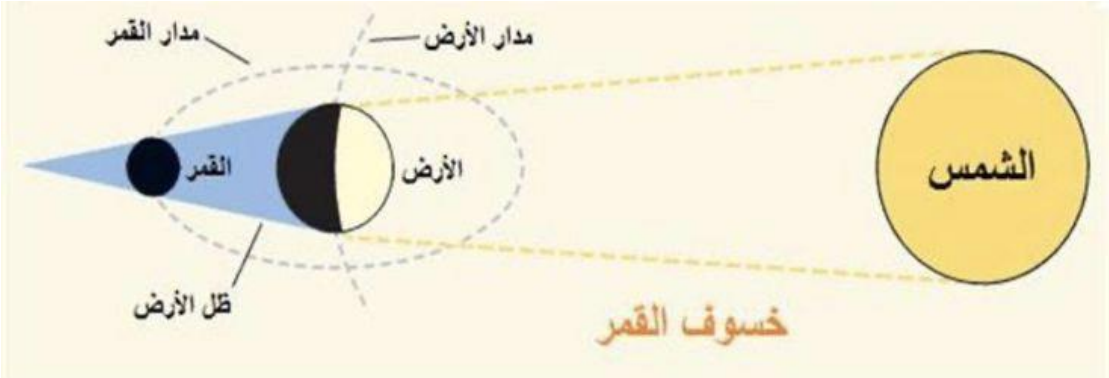
كسوف الشمس

هو نوع من الكسوف يحدث عندما تكون الأرض والقمر والشمس على استقامة واحدة تقريبا ويكون القمر في المنتصف أي في وقت ولادة القمر الجديد عندما يكون في طور المحاق مطلع الشهر القمري بحيث يلقي القمر ظله على الأرض وفي هذه الحالة



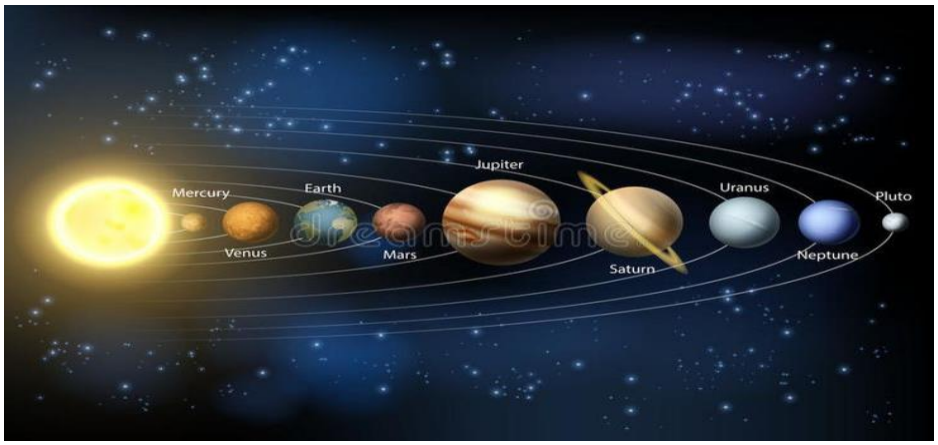
إذا كنا في مكان ملائم لمشاهدة الكسوف سنرى قرص القمر المظلم يعبر قرص الشمس المضئ خسوف القمر

خسوف القمر هو ظاهرة فلكية تحدث عندما يحجب ظل الأرض ضوء الشمس المنعكس على القمر في الأوضاع العادية. وتحدث هذه الظاهرة عندما تكون الشمس والأرض والقمر في حالة اقتران كوكبي كامل أو تقريبي.



الكواكب

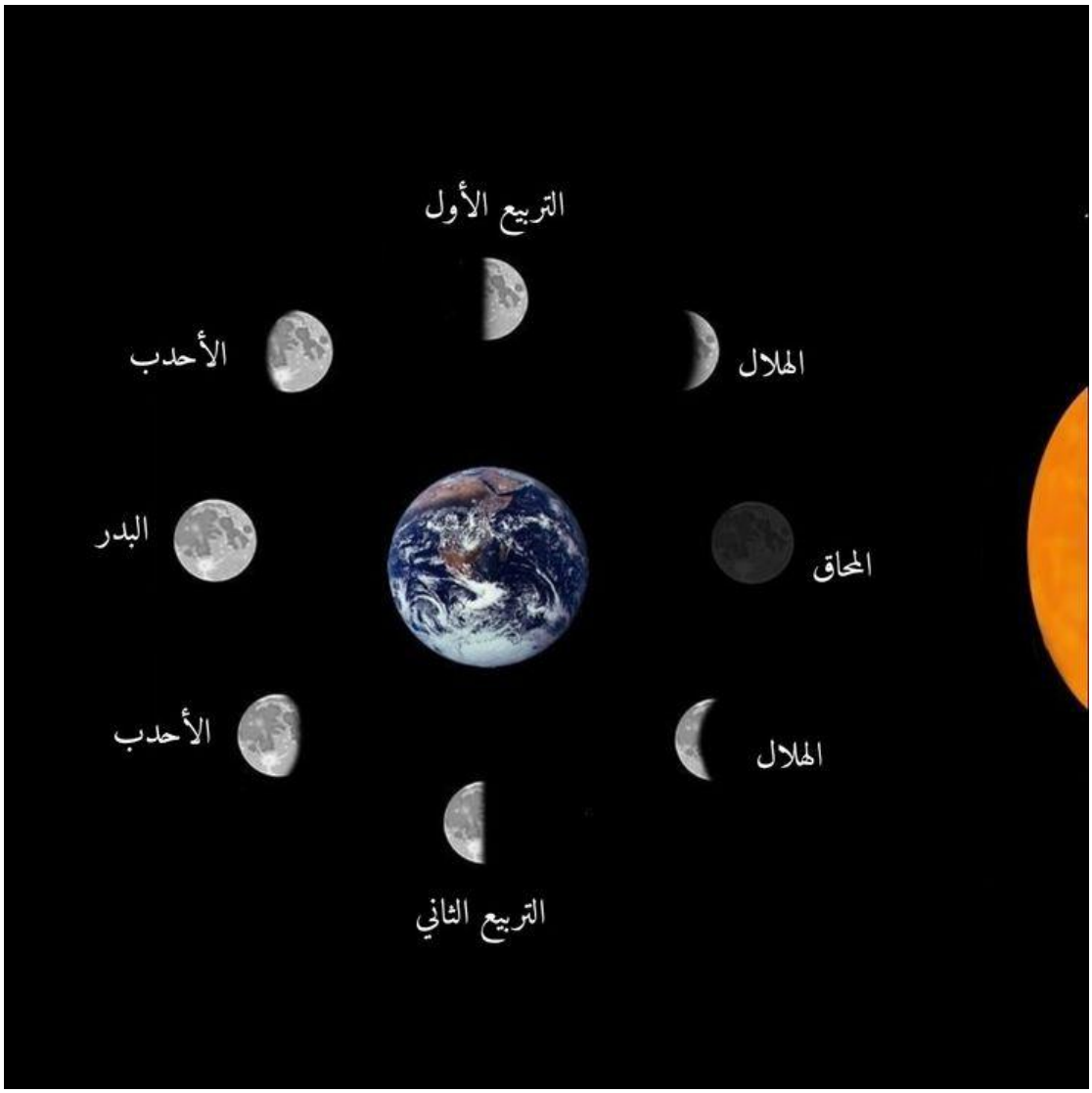
عرَّف الاتحاد الفلكي الدولي الكَوكَب بأنه جرم سماوي يدور في مدارٍ حول نجم أو بقايا نجم في السماء وهو كبير بما يكفي ليصبح شكله مستديرًا تقريبًا بفعل قوة جاذبيته، ولكنه ليس ضخماً بما يكفي لدرجة حدوث اندماج نووي حراري



ويستطيع أن يخلي مداره من الكواكب الجنينية أو الكويكبات. إن كلمة «كوكب» قديمة وترتبط بعدة جوانب تاريخية وعلمية وخرافية ودينية، فالعديد من الحضارات القديمة كانت تعتبر الكواكب رموزاً مقدسة أو رسلاً إلهية، وما زال البعض في عصرنا الحالي يؤمن بعلم التنجيم الذي يقوم على أساس تأثير حركة الكواكب على حياة البشر، على الرغم من الاعتراضات العلمية على نتائج هذا العلم، ولكن أفكار الناس عن الكواكب تغيرت كلياً مع التطور الفكري العلمي في العصر الحديث وانضمام عدد من الدوافع المختلفة، وإلى الآن لا يوجد تعريف موحد لمعنى الكوكب، ففي عام 2006، صدق الاتحاد الفلكي الدولي على قرار رسمي بتعريف معنى الكواكب في المجموعة الشمسية، وقد لاقى هذا التعريف ترحيباً واسعاً ونقداً لاذعاً في الوقت نفسه، وما زال هذا التعريف مثارا للجدل بين بعض العلماء.

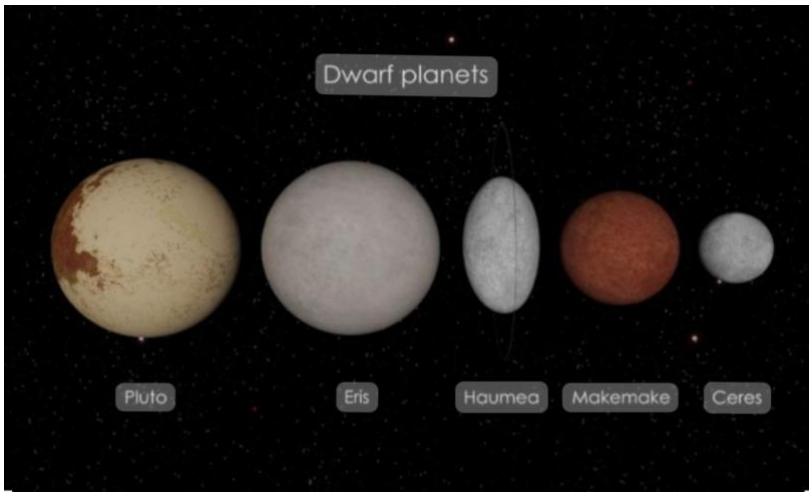
اطوار القمر

أطوار القمر أو منازله أو وجوهه هي المراحل التي يمر بها القمر فيتغير شكلهُ المرئي من مرحلة المحاق مروراً بالهلال ثم البدر ثم محاقًا وهكذا دواليك، وهذهِ المراحل ناتجة من دوران القمر حول الأرض في مدار إهليلجي، ويدور في فترة، أي خلال شهر عربي كامل، وتختلف أطوار القمر بشكل دوري أثناء دوران القمر حول الأرض اعتمادا على التغير



المجموعة الشمسيه

النظام الشمسي أو المجموعة الشمسية أو المنظومة الشمسية هي النظام الكوكبي الذي يتكون من الشمس وجميع ما يَدور حولها من أجرام بما في ذلك الأرض والكواكب الأخرى. يَشمل النظام الشمسي أجراماً أخرى أصغر حجماً هي الكواكب القزمة والكويكبات والنيازك والمذنبات، إضافة إلى سحابة رقيقة من الغاز والغبار تعرف بالوسط بين الكوكبي

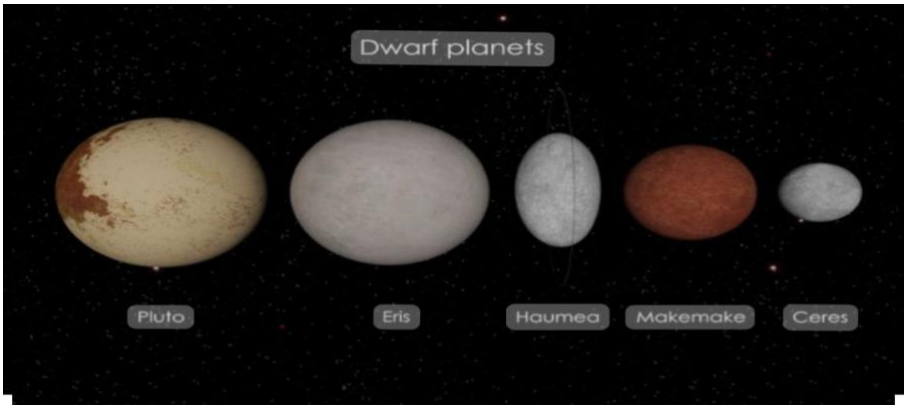


1_ المُذَنَّب هو جسم جليدي صغير يدور في النظام الشمسي يظهر عندما يكون قريب من الشمس، ويعرض في ظاهرة مرئية بالعين المجردة وأحياناً يتطلب مناظير أو تلسكوبات، وكذلك في بعض الأحيان يظهر الذيل. هذه الظواهر ليست على حد سواء نظرا لآثار الإشعاع الشمسي والرياح الشمسية على نواة المذنب.

2_ الكُوَيْكِب أو السُّيَيِّر أو الكوكب السيّار، هو كوكب صغير يتخذ مداراً حول الشمس أو حول أحد الأجرام الكونية مثل كواكب

المجموعة الشمسية، وتطلق هذه التسمية غالباً على تلك الموجودة في حدود المجموعة الشمسية الداخلية.

٣_ الكوكب القزم هو جرم ذو كتلة كوكبية، لا يسيطر على محيطه الفضائي ولا يعد أيضًا قمرًا طبيعيًا. أي أنه يدور في مدار مباشر للشمس وهو ضخم بما يكفي ليكون من الكواكب -لأن جاذبيته تحافظ عليه في شكل متوازن هيدروستاتيكي- ولكنه لا يستطيع إزالة محيط مداره من الأجرام المماثلة. النموذج الأولي للكوكب القزم هو بلوتو.



لماذا سمي بالأسبوع العالمي بالفضاء

اسبوع يحتفل فيه العالم بالنصرة والتكنلوجيا
الرهيب الذي حققه الإنسان بوصوله للفضاء
الخارجي لاكتشاف
الكثير من الاسرار المخفية في الفضاء وفي الكون
الرائع